MITSUBISHI

三菱電機 低温用集中コントローラ　MELTOUCH

取扱説明書

NCM-NS50A

このたびは、三菱電機低温用集中コントローラをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。
取扱説明書は大切に保管してください。
そのあと、お使いになる方が必要なときお読みください。
お客様ご自身では、据付けないでください。（安全や機能の確保ができません。）
この製品は国内専用です。日本国外では使用できません。

This appliance is designed for use in Japan only and can not be used in any other country.

もくじ

ページ

安全のために必ず守ること …… **3**
使用上のお願い …… **5**
1. 部品の名称とそのはたらき …… **6**
[1] システム構成 …… 6
[2] 各部の名称 …… 7
[3] 機能一覧 …… 8
2. 付属品 …… **9**
3. 使用方法 …… **10**
[1] 操作画面一覧 …… 10
[2] 基本操作方法（画面操作）…… 16
[3] データの取り出し …… 19
[4] 低温用帳票支援ソフト使用方法 …… 22
4. お手入れ …… **24**
5. よくある質問の説明 …… **25**
[1] 故障かな？と思ったら …… 25
[2] 次の場合は故障ではありません …… 27
6. 保証とアフターサービス …… **28**
[1] 無償保証期間および範囲 …… 28
[2] 保証できない範囲 …… 28
[3] 警報装置設置のおすすめ …… 29
7. 仕様 …… **30**

節電対応

低温用集中コントローラ取扱説明書（設定・操作編）：CD 版使用時のお願い

⚠警告

一般オーディオ音楽再生装置で使用しないこと。

- 本CD-ROMはコンピュータ用です。
  大音量により、身体への影響、装置の破損などのおそれあり。

使用禁止

使用上のお願い

直接日光の当たる場所や、高温・多湿の場所で保管しないでください。
本 CD-ROM の使用に起因するどのような事態においても、弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

動作環境

CPU	Pentium® 4　3.0GHz 以上
ハードディスク空き容量	100MB 以上
メモリー	512MB 以上
OS	Microsoft® Windows®，XP（SP2）
CD-ROM	8 倍速以上
ディスプレイ	1024 × 768 ドット以上（1280 × 1024 ドット以上推奨） 表示色 24bit 以上

ご使用方法

「低温用集中コントローラ取扱説明書（設定･操作編）.exe」ファイルをダブルクリックしてください。説明画面に移ります。

〔CD-ROM 使用許諾契約書〕

1. 著作権
   本 CD-ROM に含まれる電子データの著作権は、弊社の定める著作権者に帰属します。
2. 放送、上映の禁止
   本 CD-ROM を著作権者に無断で放送、公開上映、賃貸業などに使用することは、法律で禁じられています。
3. データの複製
   本 CD-ROM の一部もしくは全部を無断で複製、販売、ネットワークにより転送することを禁じます。
4. 弊社の責任
   弊社は使用者が本 CD-ROM に含まれる電子データを使用することにより生じた直接的、間接的損害もしくは利益の損失等に対して一切の責任を負わないものとします。

Microsoft Windows, Windows XP, および Pentium は、米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

安全のために必ず守ること

- この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、据付けてください。
- ここに記載した注意事項は、安全に関する重要な内容です。必ずお守りください。

⚠警告 取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負うことが想定される危害の程度
⚠注意 取扱いを誤った場合、使用者が傷害を負うことが想定されるか、または、物的損害の発生が想定される危害、損害の程度

- 図記号の意味は次のとおりです。

（一般禁止）

（接触禁止）

（水ぬれ禁止）

（ぬれ手禁止）

（感電注意）

（一般指示）

- お読みになったあとは、お使いになる方に必ず本書をお渡しください。
- お使いになる方は、本書をいつでも見られるところに大切に保管してください。移設・修理の場合、工事をされる方にお渡しください。また、お使いになる方が代わる場合、新しくお使いになる方にお渡しください。

一般事項

⚠警告

特殊環境では、使用しないこと。

- 油・蒸気・有機溶剤・腐食ガス（アンモニア・硫黄化合物・酸など）の多いところや、酸性やアルカリ性の溶液・特殊なスプレーなどを頻繁に使うところで使用した場合、著しい性能低下・腐食による感電・故障・発煙・火災のおそれあり。

使用禁止

水・液体で洗わないこと。

- ショート・漏電・感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。

水ぬれ禁止

濡れた手で電気部品に触れたり、スイッチ・ボタンを操作したりしないこと。

- 感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。

ぬれ手禁止

掃除・整備・点検をする場合、運転を停止して、主電源を切ること。

- けが・感電のおそれあり。

感電注意

薬品散布する場合、ユニットを停止し、カバーを掛けること。

- 薬品がかかると、けが・感電をするおそれあり。

感電注意

ヒューズ交換の場合、指定容量のヒューズを使用すること。

- 指定容量外のヒューズ・針金・銅線を使用した場合、破裂・発火・火災・爆発のおそれあり。

指示を実行

異常時は運転を停止して、主電源を切ること。

- 異常のまま運転を続けた場合、感電・故障・火災のおそれあり。

指示を実行

カバーを取付けること。

- 不備がある場合、ほこり・水などによる感電・発煙・発火・火災のおそれあり。

指示を実行

据付・点検・修理をする場合、周囲の安全を確認すること。（子どもを近づけないこと）

- 工具などが落下した場合、けがのおそれあり。

指示を実行

⚠注意

製品の近くに可燃物を置かないこと。また、可燃性スプレーを使用しないこ

- 引火・火災・爆発のおそれあり。

使用禁止

殺虫剤・可燃性スプレーなどを製品の近くに置いたり、直接吹付けないこと。

- 変形・引火・火災・爆発のおそれあり。

使用禁止

先のとがった物で表示部・スイッチ・ボタンを押さないこと。

- 感電・故障のおそれあり。

感電注意

保護具を身に付けて操作すること。

- 主電源を切っても数分間は充電された電気が残っている。触れると感電のおそれあり。

感電注意

保護具を身に付けて操作すること。

- 各基板の端子には電圧がかかっている。触れると感電のおそれあり。

感電注意

保護具を身につけて作業すること。

- 保護具を付けないとけがのおそれあり。

指示を実行

移設・修理をするときに

⚠警告

移設・修理をする場合、販売店または専門業者に依頼すること。分解・改造はしないこと。

- 不備がある場合、けが・感電・火災のおそれあり。

禁止

⚠注意

基板を手や工具などで触ったり、ほこりを付着させたりしないこと。

- ショート・感電・故障・火災のおそれあり。

接触禁止

お願い

静電気対策を行ってください。
• 製品が損傷するおそれあり。

据付・点検・修理をする場合、適切な工具を使用してください。
• 工具が適切でない場合、機器損傷のおそれあり。

使用上のお願い

設置状態を確認すること。

・ リモコンの温度センサは庫内温度を検知する適切な位置にあるか確認してください。

温度センサの周囲には商品を置かない

・ 温度センサの前に商品を置くと、適切な庫内温度を検知できません。

長時間使用しない時は、主電源を切ること。

・ 安全のため電源を切ってください。

運転スイッチを 3 分以内で繰り返し操作しないこと。

・ 圧縮機に無理がかかり、故障するおそれあり。
・ 運転スイッチを3分以内で操作した場合、圧縮機は運転しません。3分間経過するまでお待ちください。

長時間停止した場合、ユニット運転は主電源を入れた後、3 時間経過してからリモコンの運転 / 停止ボタンを入れること。

・ 半日以上停止した後、再び運転する場合は主電源を入れて少なくとも3時間経過後リモコンの運転/停止ボタンを「入」にしてください。（圧縮機故障防止のため）

高級商品の冷蔵・冷凍用途などに使用する場合、貯蔵品の損傷を未然に防止できるように必ず警報装置を設けること。

・ ユニットには保護装置が作動して運転が停止したときに信号を出力する端子を設けています。警報装置の接続を販売店に依頼してください。

血液・ワクチン・医薬品など厳重な温度管理を必要とする用途に使用される場合、販売店にお問い合わせください。

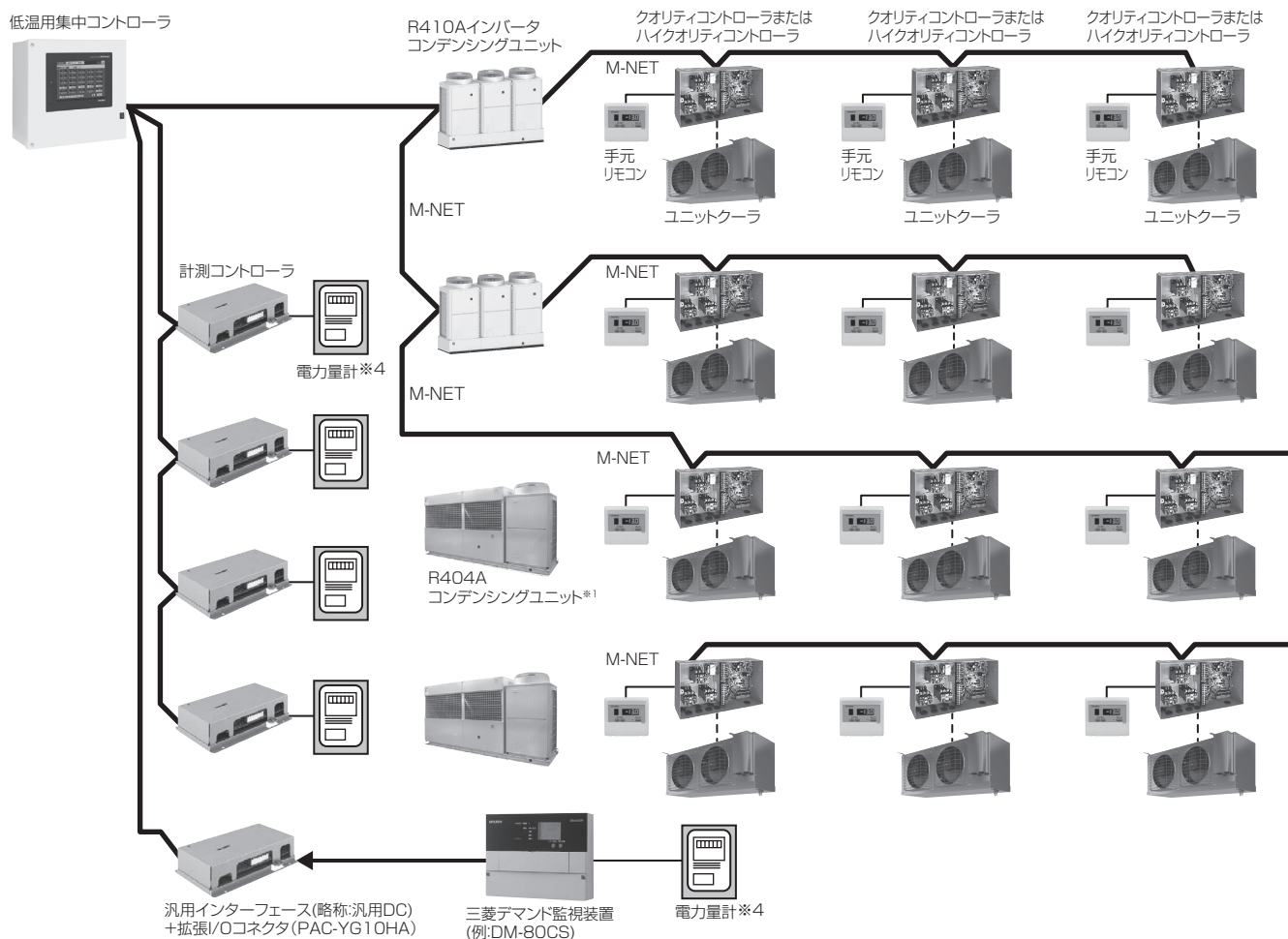
1. 部品の名称とそのはたらき

低温用集中コントローラ（NCM-NS50A）は複数のコンデンシングユニットおよびクオリティコントローラまたはハイクオリティコントローラの運転状態の監視（モニター）、設定をすることが可能です。
低温用集中コントローラ 1 台で最大 50 台のコントローラと 32 台のコンデンシングユニットの制御、監視ができます。

[1] システム構成

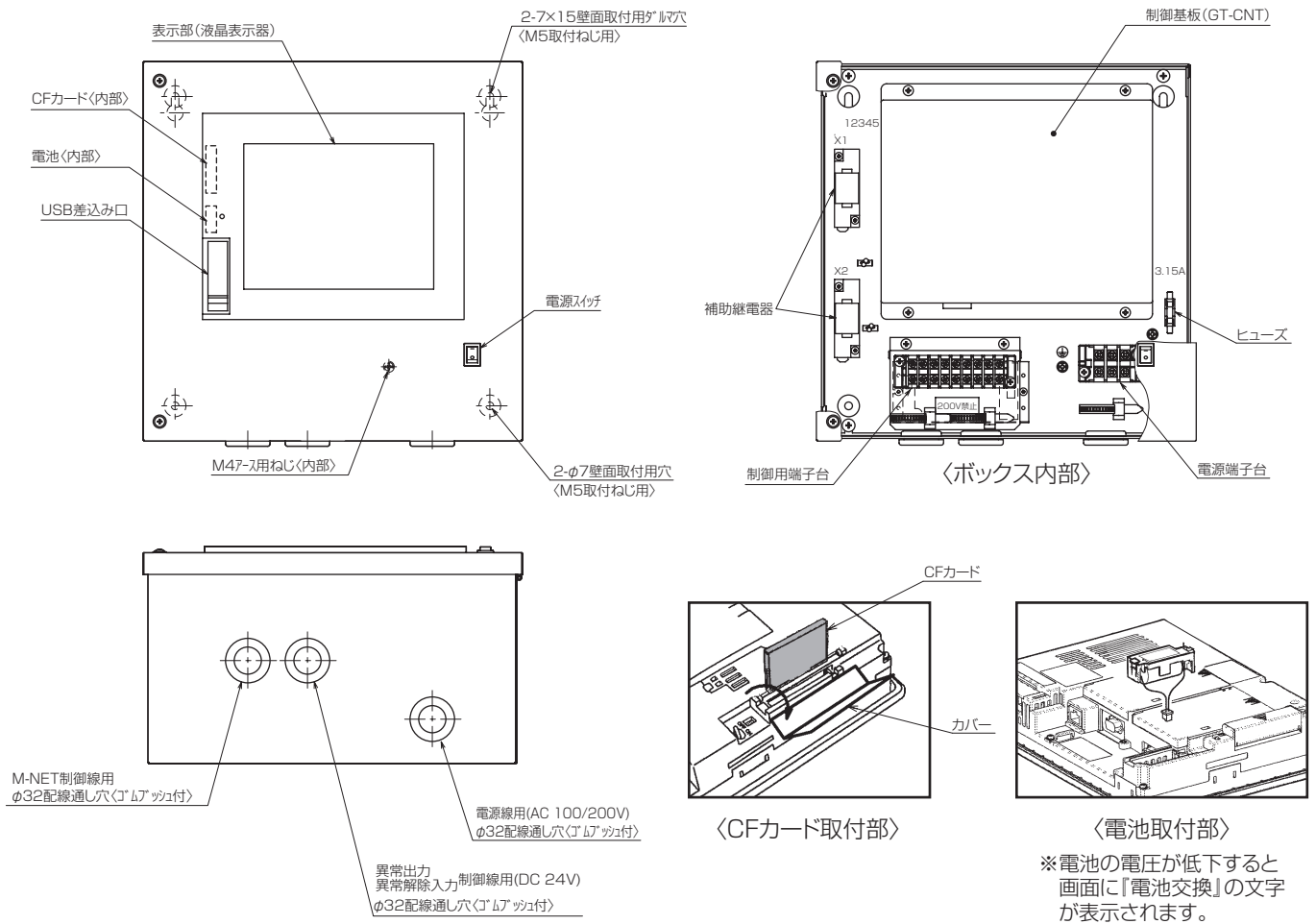
低温用集中コントローラに接続可能な機器および最大台数は下表のとおりです。

接続可能機器		最大台数	備考
R410A インバータ コンデンシングユニット	5 ～ 9HP　（※ 1）	32 台	ECOV-EN37 ～ 67MB、ECOV-EN37 ～ 55A タイプから接続可（ECOV-EN37 ～ 67MA タイプとは接続できません。）
	10 ～ 45HP		ECOV-EN75 ～ 335MA1（※ 2）、ECOV-EN75 ～ 335A（※ 1）タイプから接続可（ECOV-EN75 ～ 335MA タイプとは接続できません。）
クオリティコントローラ　（※ 2）		50 台	ハイクオリティコントローラと合算で 50 台まで • RBH(S)-P＊＊N(H)RA-Q タイプから接続可 （RBH（S）-P ＊＊ N（H）SA（B）タイプは接続できません）
ハイクオリティコントローラ　（※ 2）		50 台	クオリティコントローラと合算で 50 台まで • RBH(S)-N＊＊N(H)RA-HQ タイプから接続可 （RBH(S)-N＊＊N(H)QA タイプは接続できません）
計測コントローラ		4 台	電力量計測時に必要（別売）　PAC-YG60MC
汎用インターフェース		1 台	デマンド制御に必要 (別売)　PAC-YG66DC ＋拡張 I/O コネクタ（PAC-YG10HA）
三菱デマンド監視装置		1 台	デマンド制御に必要 (別売)
低温用集中コントローラ		1 台	

（※ 1）2011 年 8 月以降販売の機器から接続できます。（2011 年 7 月以前販売の機器とは接続できません。）
（※ 2）2010 年 12 月以降販売の機器から接続できます。（2010 年 11 月以前販売の機器とは接続できません。）
（※ 3）電力表示はあくまでも目安となります。実電力量と異なることがあり、課金には使えません。

※1　R404Aコンデンシングユニットは、直接本システムに接続できません。（よって、状態監視および制御はできません）
※2　本組合せ以外の用途では使用できません。（旧コントローラおよび他社製品との組合せはできません。）
※3　停電時は異常出力、データ保存ができません。
※4　現地手配

[2] 各部の名称

※電池の電圧が低下すると画面に『電池交換』の文字が表示されます。

[3] 機能一覧

本製品の基本機能を下表にまとめます。

項目			内容
状態モニタ	※1 コントローラ	運転状態	コントローラの運転状態（運転-停止、サーモ状態、霜取り）が見られます。
		庫内温度	冷蔵庫内の温度が見られます。
		設定値	コントローラの設定値（霜取り周期、霜取時間、ファン遅延時間、水切り時間）が見られます。
		異常状態	コントローラで発生した異常が見られます。
		異常履歴	コントローラで発生した異常履歴が見られます。
	※2 コンデンシングユニット	運転状態	コンデンシングユニットの運転状態が見られます。
		運転圧力	運転圧力（高圧、低圧）が見られます。
		運転温度	各部温度（吐出ガス温度、吸入ガス温度、液管温度、外気温度、圧縮機シェル温度）が見られます。
		圧縮機状態	圧縮機運転周波数が見られます。
		インバータ状態	インバータの母線電圧および電流が見られます。
		ファン状態	凝縮器ファンの出力が見られます。
		電子膨張弁開度	圧縮機へのインジェクション開度が見られます。
		設定値	コンデンシングユニット設定値（目標蒸発温度、目標凝縮温度）が見られます。
		異常状態	コンデンシングユニットで発生した異常が見られます。
		異常履歴	コンデンシングユニットで発生した異常履歴が見られます。
	電力量		計量用計測コントローラで電力の計測データ（16ポイントまで）を見られます。（30分単位で最大1年分）
	グラフ表示		庫内温度グラフ表示をグラフ表示で見られます。
操作	※1 コントローラ	運転-停止	運転-停止操作が可能です。（手元リモコン単位での操作となります）
		霜取制御	強制霜取り、霜取りリセット操作が可能です。（手元リモコン単位での操作となります）
		霜取設定	霜取り周期、霜取時間、ファン遅延時間、水切り時間が設定可能です。
		霜取運転開始時刻	霜取りに入る開始時刻設定が可能です。
		セットバック運転開始時刻	セットバック開始する時刻設定が可能です。
		通常冷却運転開始時刻	通常冷却を開始する時刻設定が可能です。
		庫内温度差	庫内温度差の設定が可能です。
		セットバック温度	セットバック値の設定が可能です。
		温度シフト差	温度シフト値の設定が可能です。
		高温警報温度差	高温警報温度差の設定が可能です。
	※2 コンデンシングユニット	目標蒸発温度	目標蒸発温度の設定が可能です。
		目標凝縮温度	目標凝縮温度の設定が可能です。
		低圧カット復帰遅延時間	低圧カット復帰遅延時間の設定が可能です。
		低圧カットON・OFF値	低圧カットON・OFF値の設定が可能です。
デマンド制御			デマンド制御が可能です。
外部入出力	異常接点出力		異常発生を接点で出力可能です。（1接点）
	異常時ブザー出力		異常発生時にはブザーでお知らせします。（ブザーの音量調整はできません）
	異常解除入力		異常接点出力を解除する入力が可能です。（1接点）
データ保存・出力	庫内温度　※3		5分単位で取得した庫内温度をUSBに出力可能です。（最大6ヶ月を保存）
	外気温度　※2,3		5分単位で取得した外気温度をUSBに出力可能です。
	電力量　※3,4		30分単位で取得した電力量をUSBに出力可能です。（最大１年分を保存）
	帳票出力		取得したデータから帳票が作成可能です。（別途ソフトが必要）

※１　クオリティコントローラまたはハイクオリティコントローラの接続可能機器は、６ページの「システム構成」を参照してください。

※２　R410A インバータコンデンシングユニットの接続可能機器は、６ページの「システム構成」を参照してください。

※３　本体 CF カードへの書込みは６時間周期のため、本体の電源を遮断されますと、６時間分の収集データが消える場合があります。（必要な場合は、別途無停電源装置を準備ください。）

※４　電力量計測は、システム条件により実際の値とは異なる場合があるため、課金などの費用請求には使用できません。

- 本製品の省エネ（デマンド）制御機能は、電力量の削減を保証するものではありません。
  運用（アプリケーションの設定）方法により、電力量の削減効果が出ない場合があります。
  ご使用の際は、お買い求めの販売店へお問い合せください。

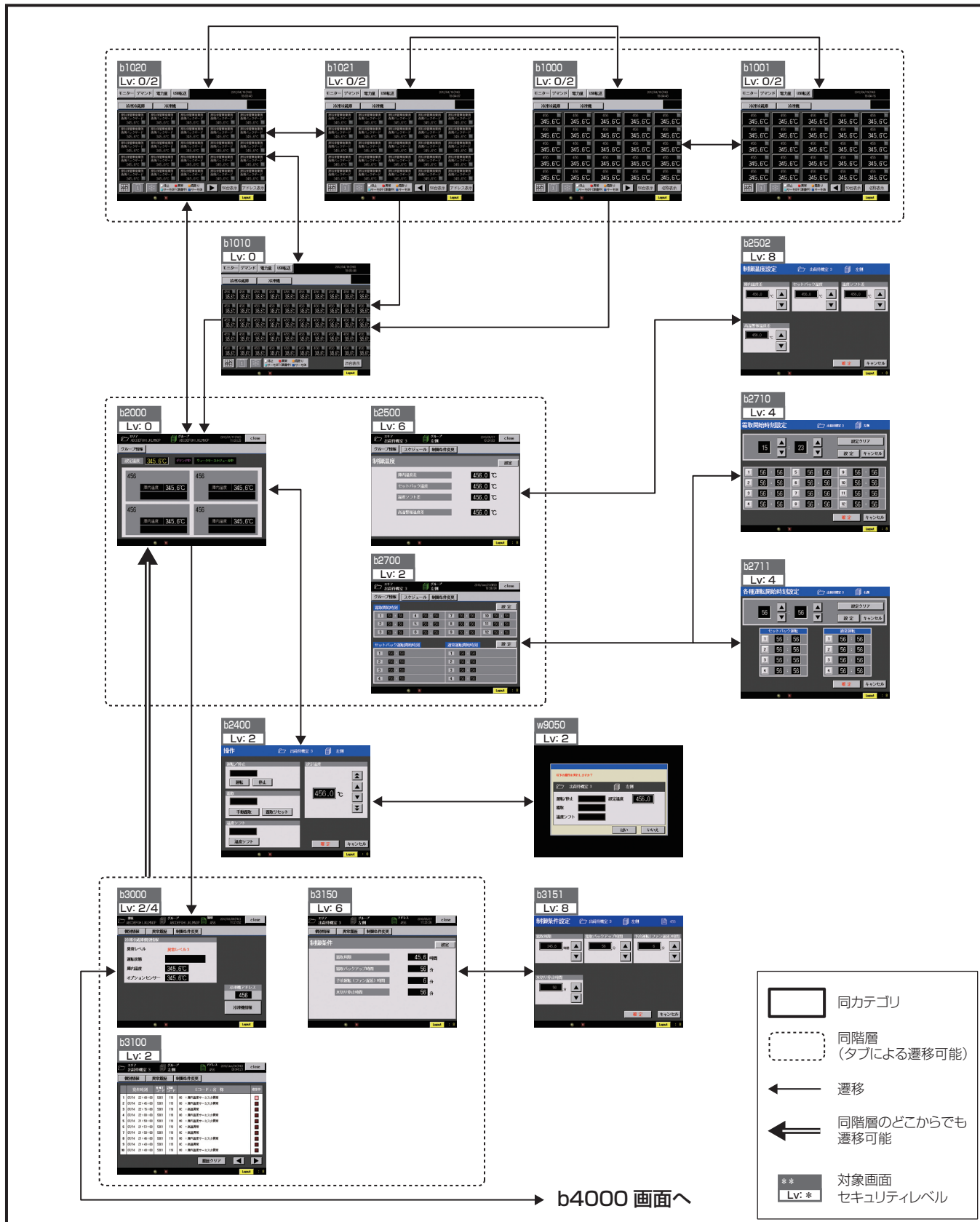
2. 付属品

①低温用集中コントローラ　取扱説明書（設定・操作編）　CD 版
②低温用集中コントローラ　取扱説明書　冊子版
③低温用集中コントローラ　据付工事説明書　冊子版
④ GT16 本体概要説明書　冊子版
⑤ GOT1000 シリーズ
CF カード / メモリカードアダプタ　取扱説明書　冊子版
⑥ GOT 用フラッシュ PC カード，CF カードの「電子情報製品汚染抑制標識要求」に基づく表示

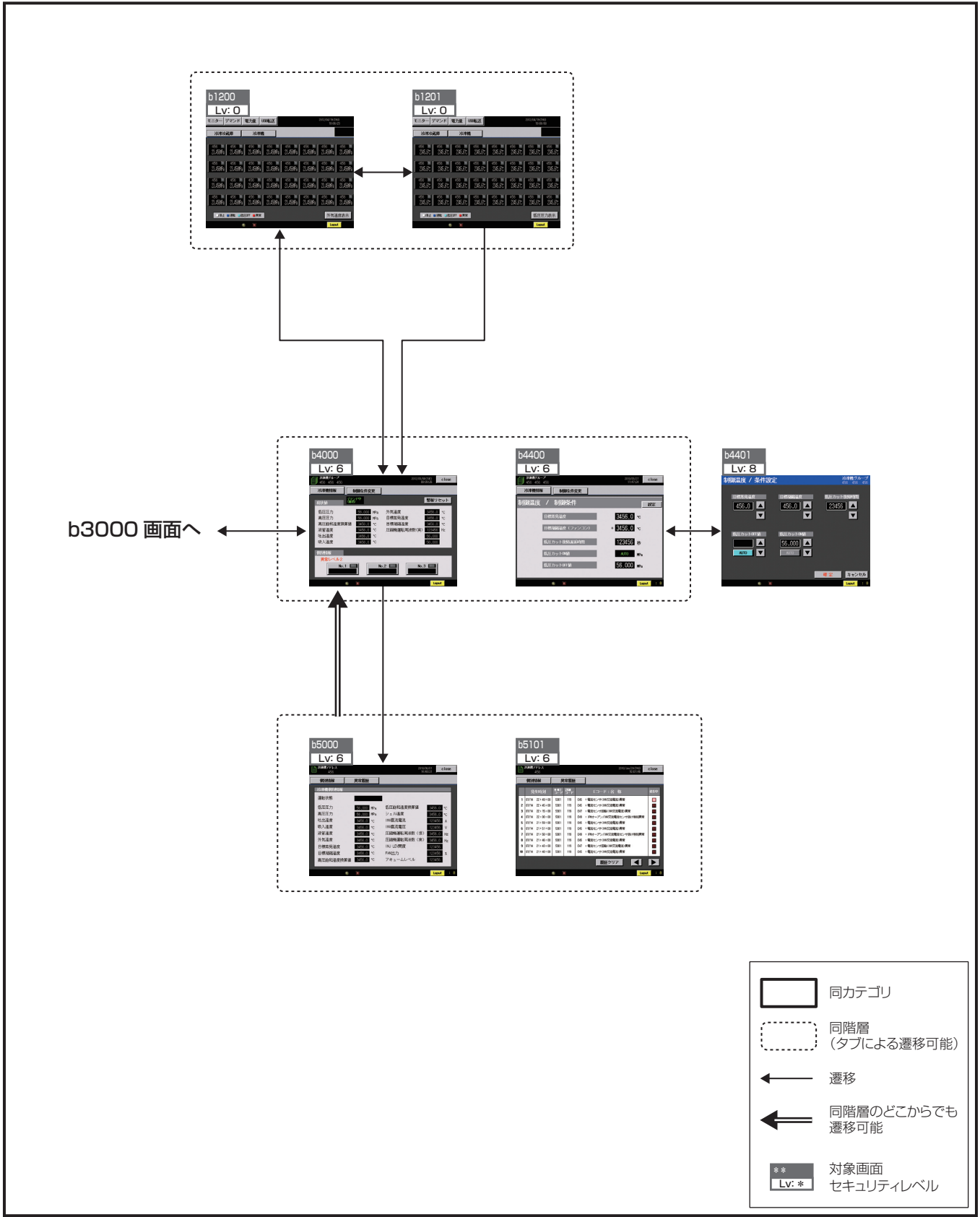
3. 使用方法

[1] 操作画面一覧

<1> モニタ系画面遷移図

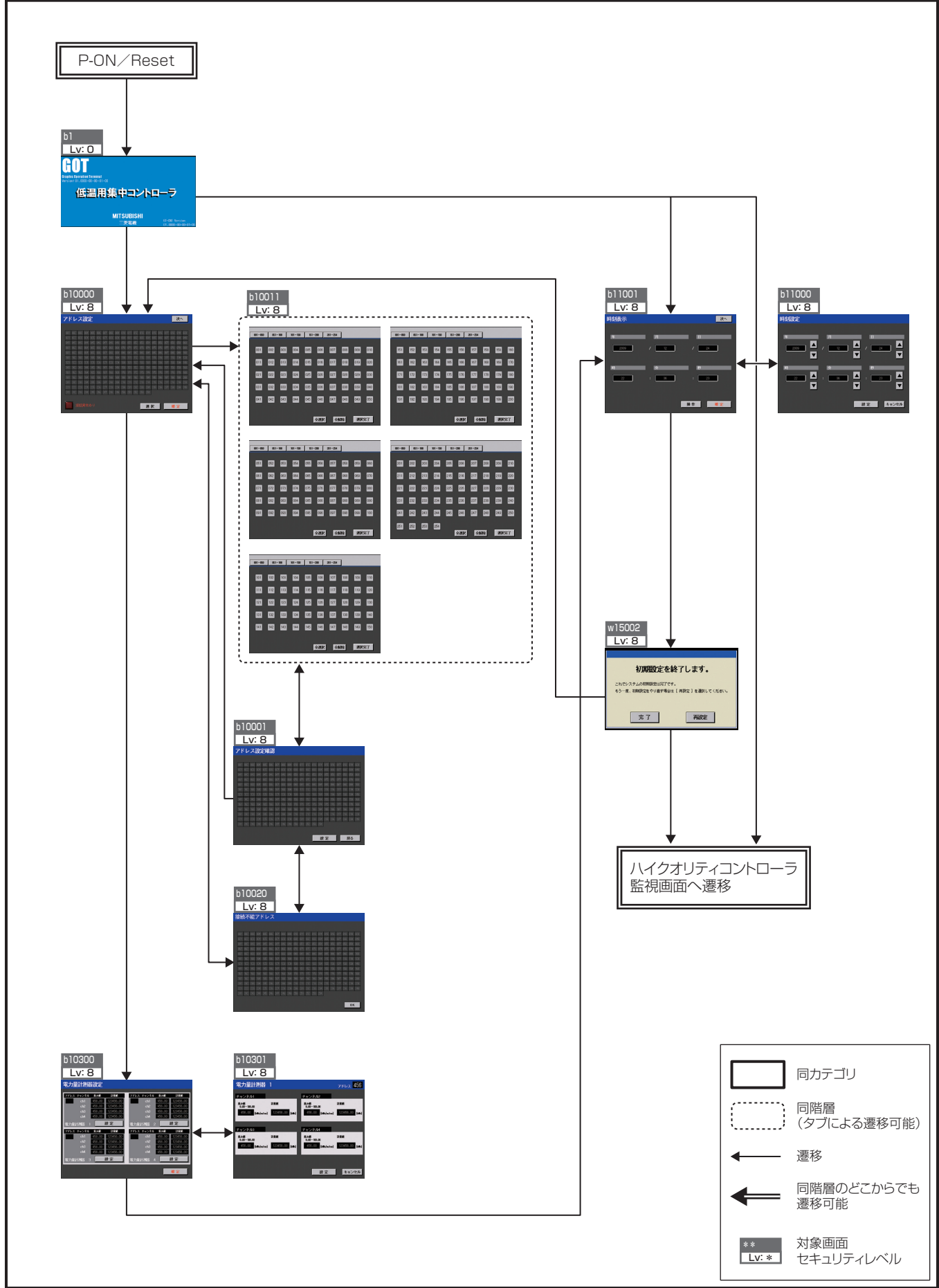
ハイクオリティコントローラモニタ

※　画面遷移／設定処理における中間画面（サブ画面）の記載は省略する

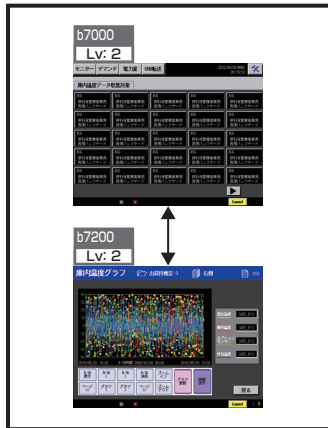
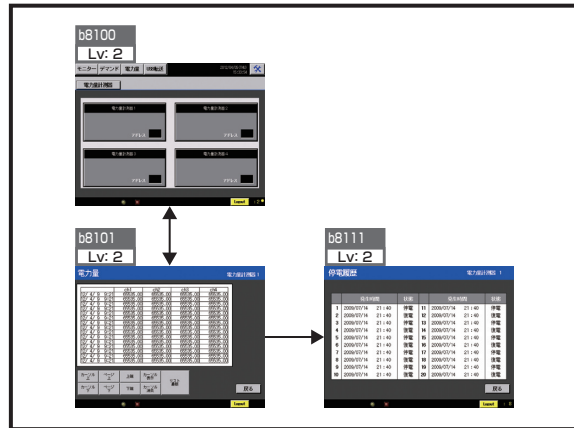
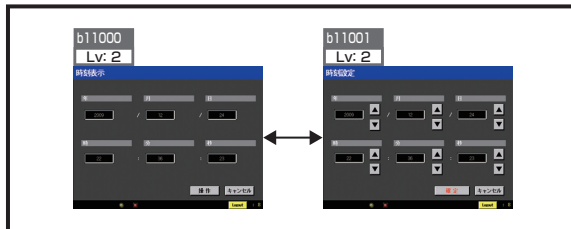
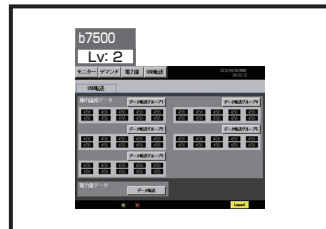
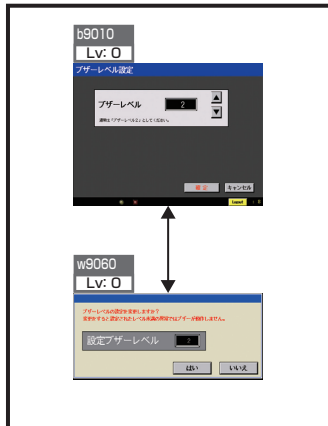
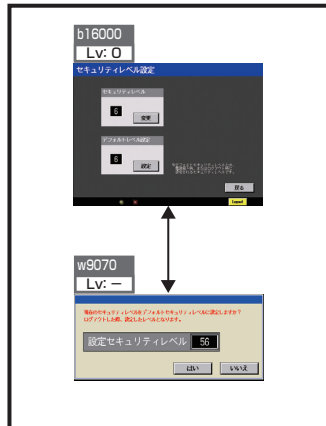
※各画面にはセキュリティレベルが設定されています、設定されているレベルより高い画面は見ることができません。
セキュリティレベルの変更については販売店、設置工事店にお問い合わせください。

冷凍機モニタ

※　画面遷移／設定処理における中間画面（サブ画面）の記載は省略する

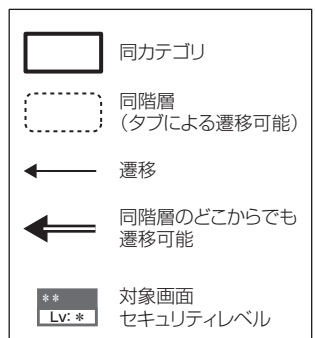
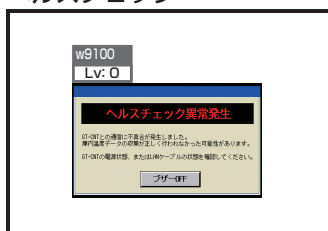
<2> 初期遷移

初期立上げ

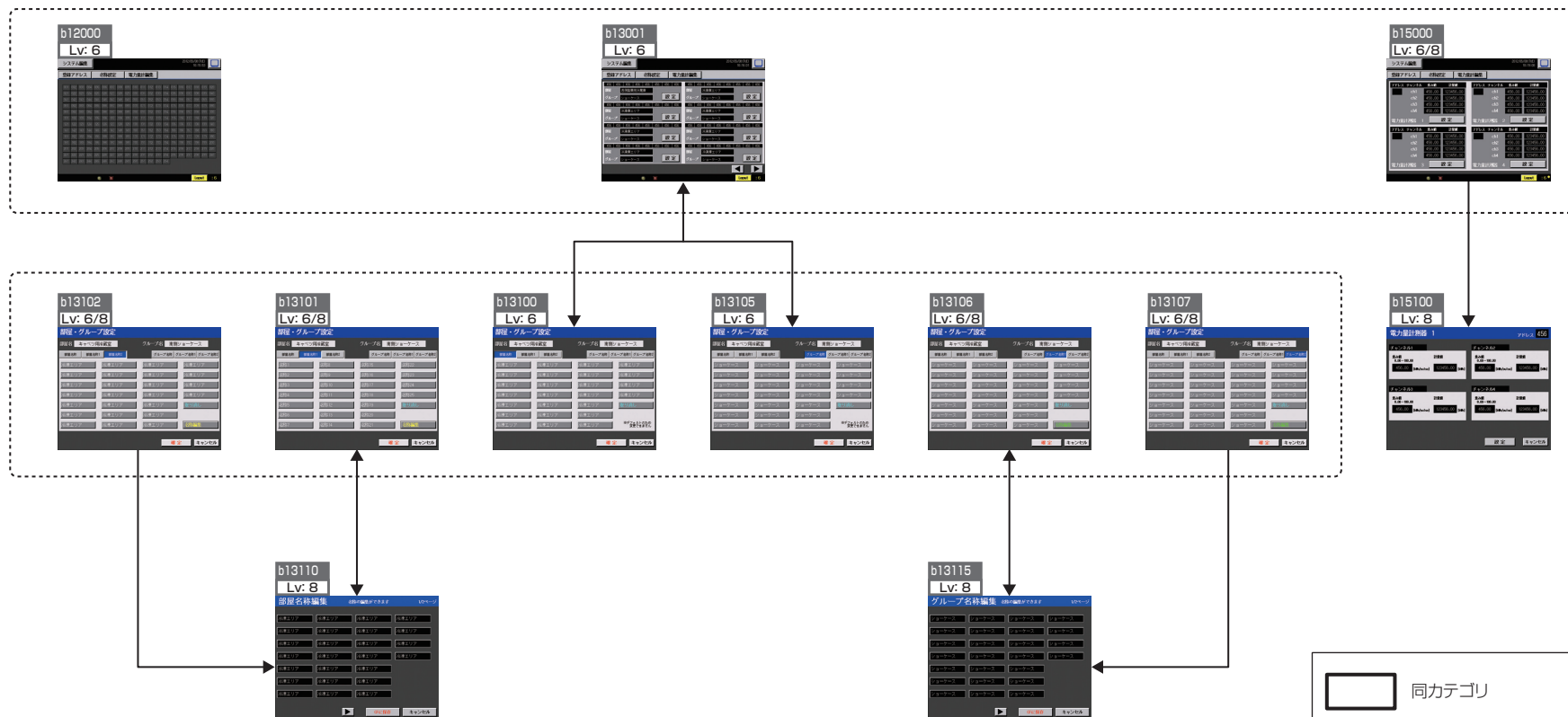
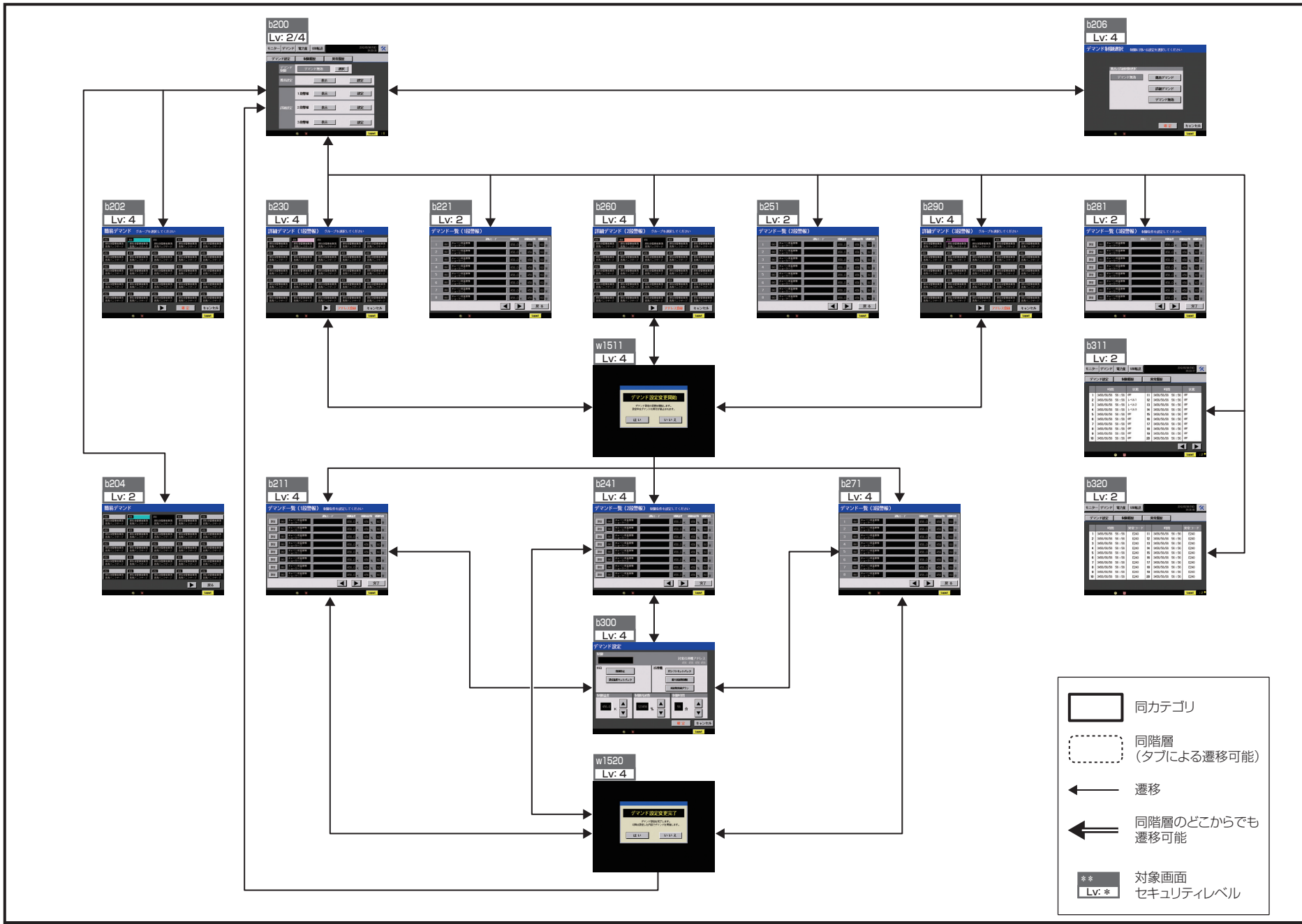
P-ON／Reset
b1
Lv: 0
GOT
低温用集中コントローラ
MITSUBISHI
b10000
Lv: 8
アドレス設定
b10011
Lv: 8
b11001
Lv: 8
時刻表示
b11000
Lv: 8
時刻設定
w15002
Lv: 8
初期設定を終了します。
完了
再設定
b10001
Lv: 8
アドレス設定確認
b10020
Lv: 8
接続不能アドレス
ハイクオリティコントローラ
監視画面へ遷移
b10300
Lv: 8
電力量計測器設定
b10301
Lv: 8
電力量計測器 1
同カテゴリ
同階層
(タブによる遷移可能)
遷移
同階層のどこからでも
遷移可能
対象画面
セキュリティレベル

<3> システム系その他画面遷移図

庫内温度グラフ

電力量

時刻編集

USB 転送

ブザーレベル設定

セキュリティ

通信異常一覧

通信異常一覧（MC）

ヘルスチェック

システム編集

※ 画面遷移／設定処理における中間画面（サブ画面）の記載は省略する

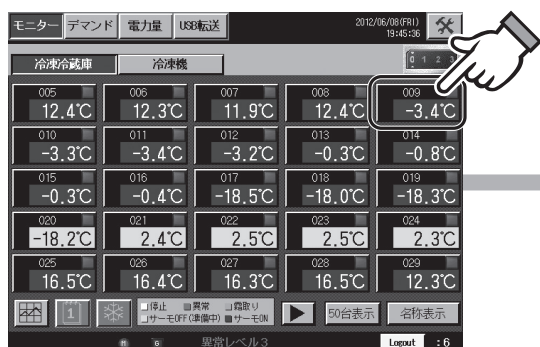
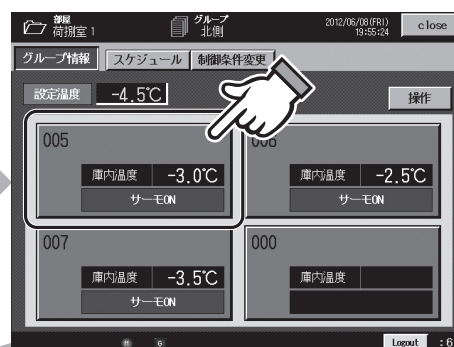
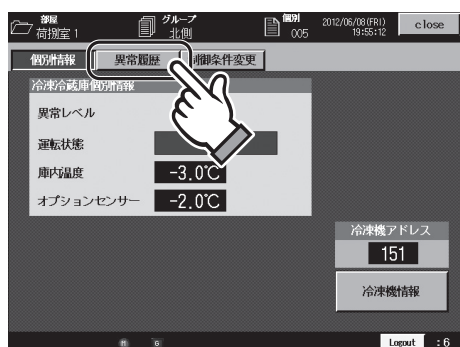
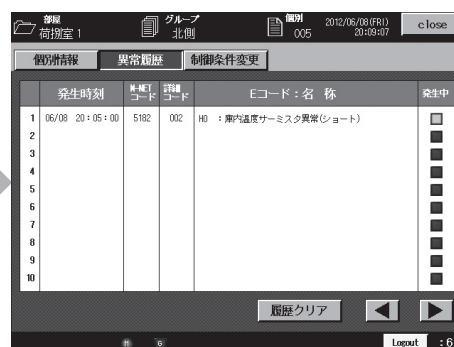
WT05991X03

デマンド

※ 画面遷移／設定処理における中間画面（サブ画面）の記載は省略する

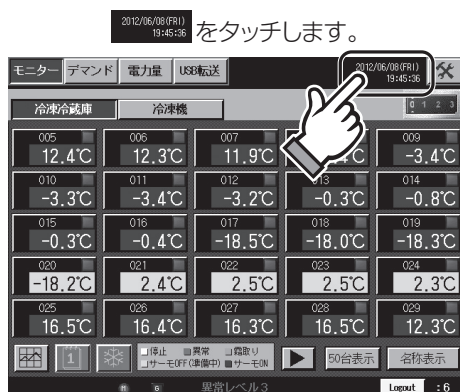
[2] 基本操作方法（画面操作）

代表的な操作方法を説明します。詳細およびその他の操作方法については、前項の操作画面一覧もしくは電子取扱説明書（CD 版）をご覧ください。

<1> コンデンシングユニットに異常が発生した場合の内容確認（セキュリティレベル6以上必要）

<2>コントローラに異常が発生した場合の内容確認（セキュリティレベル2以上必要）

異常が発生している「ユニット」を選択します

異常が発生している「ユニットNO.」を選択します

「異常履歴」を選択します

異常発生中と異常履歴が表示されます

<3> 時刻の修正が必要な場合（セキュリティレベル2以上必要）

2012/06/08(FRI) 19:45:36 をタッチします。

時刻の修正ができます

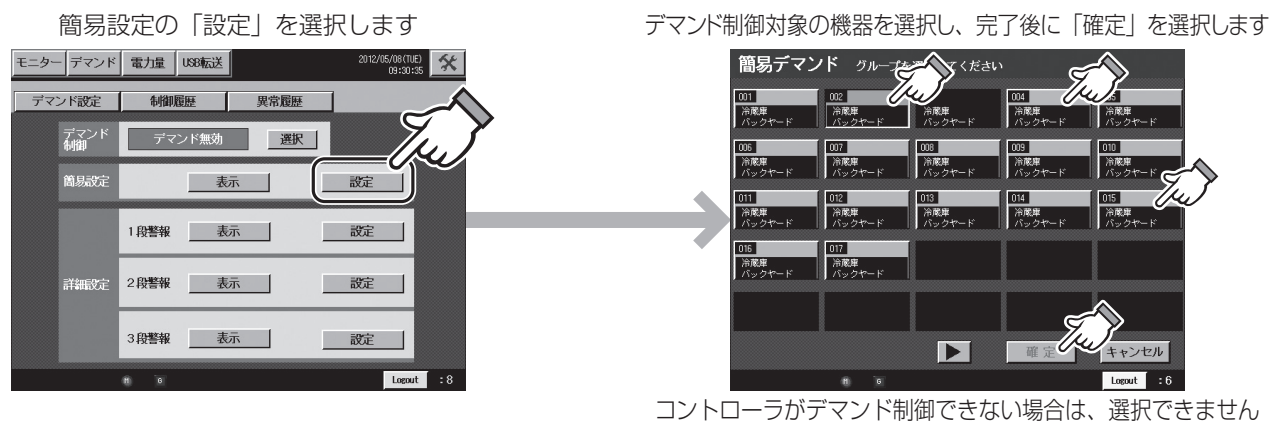
<3>デマンド制御

(1) デマンド制御初期登録（簡易設定）

コントローラを「強制停止」させることによるデマンド制御を実施します

簡易設定の「設定」を選択します

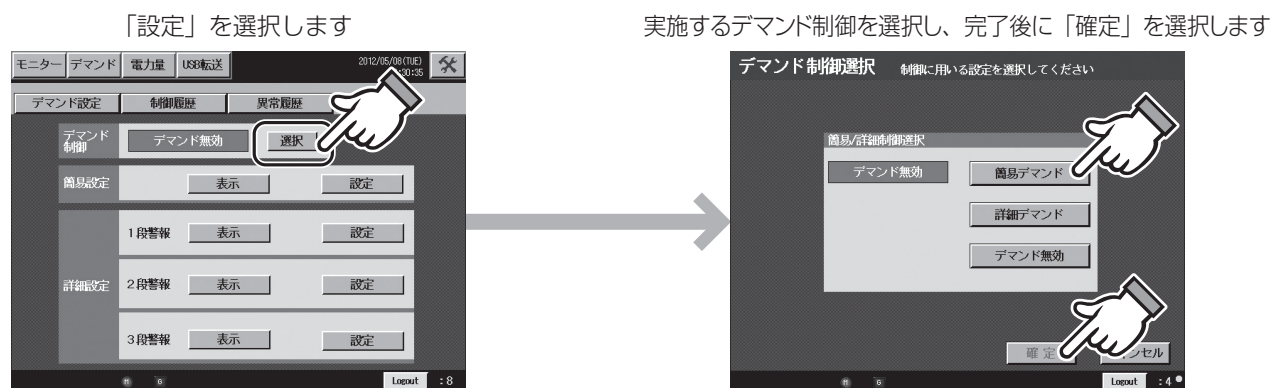
デマンド制御対象の機器を選択し、完了後に「確定」を選択します

コントローラがデマンド制御できない場合は、選択できません

(2) デマンド制御初期登録（詳細設定）

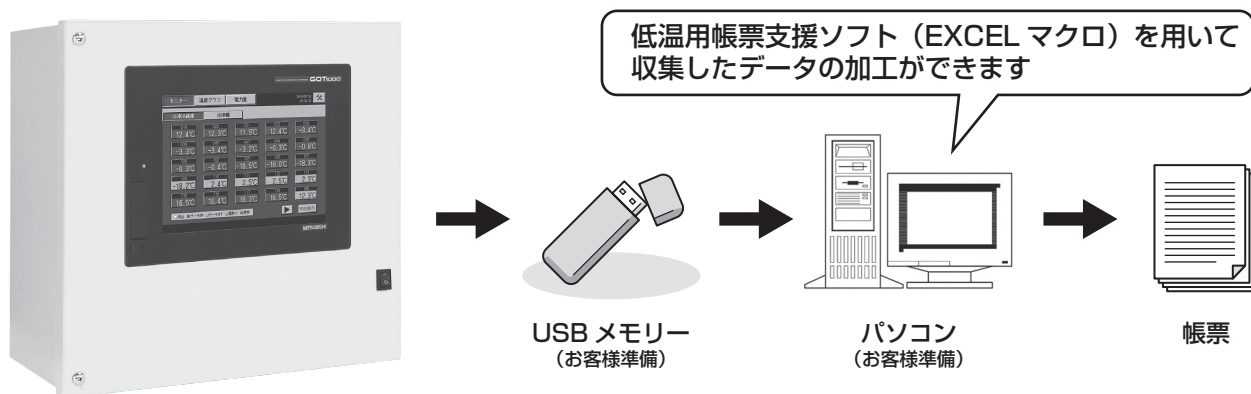
コントローラまたはコンデンシングユニットへ各種制御によるデマンド制御を実施します。

詳細デマンドの使用方法については、お買い求めの販売店へお問い合せください。

(3) デマンド制御設定

初期登録完了後に、デマンド制御を選択します

- 本製品の省エネ（デマンド）制御機能は、電力量の削減を保証するものではありません。
  運用（アプリケーションの設定）方法により、電力量の削減効果が出ない場合があります。
  ご使用の際は、お買い求めの販売店へお問い合せください。

[3] データの取り出し

本製品は、データを取り出すことが出来ます。（セキュリティレベル 2 以上必要）

※ 1　低温用集中コントローラで保存できる期間は、庫内温度 6 ヶ月、電力量 1 年です。経過後のデータは自動的に削除されますので、定期的なバックアップを行ってください。

※ 2　USB メモリーは、当該機以外の用途では使用しないでください。
（ウイルス感染による機器誤動作の原因になります。）

※ 3　停電時のデータは保存されていません。

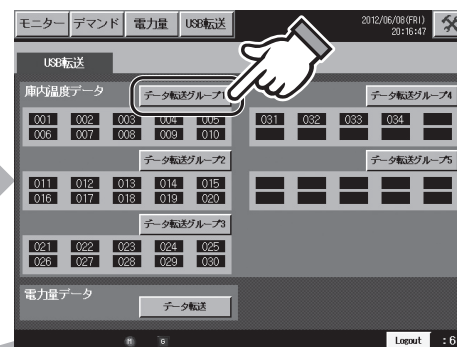
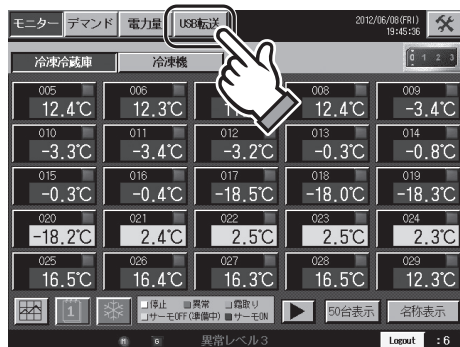
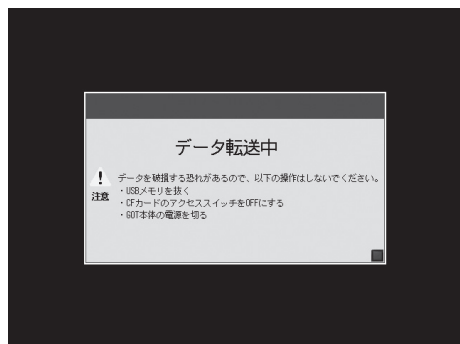
※ 4　USB　1.1 に準拠しています（上位互換あり）。メモリ容量は最大 2GB まで使用可能です。特殊な機能を持つ USB メモリは機種によっては使用できない場合があります。

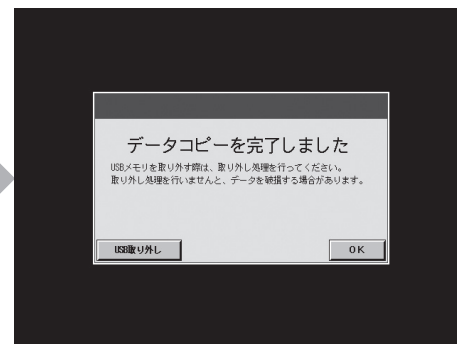
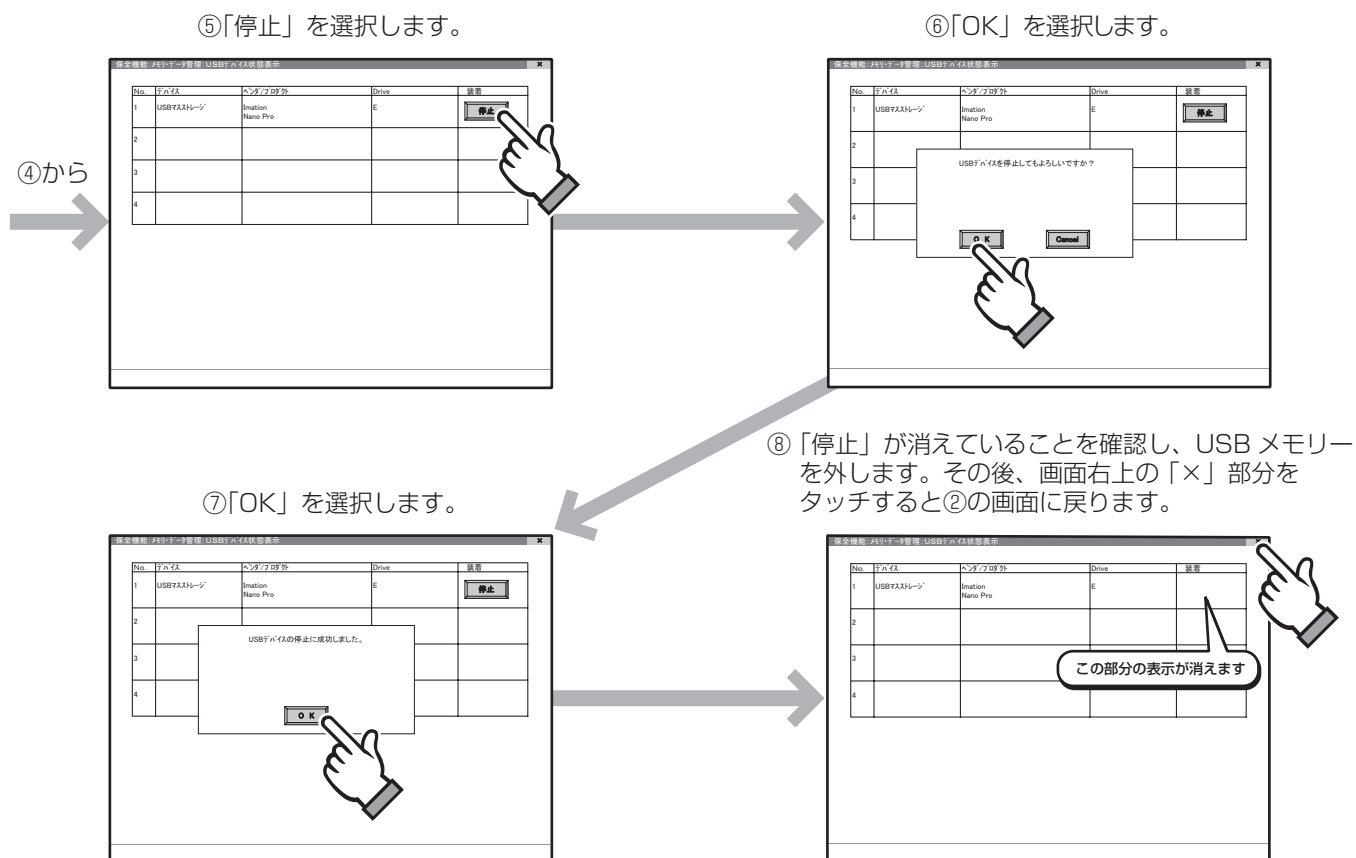
※ 5　データ転送には最大 15 分かかることがあります。

※ 6　低温用集中コントローラを初めて起動し使い始めてから 24 時間以内は、データの取出しができません。
（エラー表示となります）

②USB メモリーを USB 差し込み口（各部の名称の項参照）に挿入後、取り出したいグループを選び「データ転送」を選択します。

※支援ソフトをご使用になる場合、庫内温度データは、データ転送グループ 1 ～ 5 全てのコピーが必要です。

①「USB 転送」を選択します。

③データ転送中に表示されます。

※データ転送には最大 15 分かかることがあります。

④データコピーを完了後に表示されます。

他にもデータ転送がある場合、もしくは元の画面に戻る場合は「OK」を選択します。
他にデータ転送がない場合は「USB 取り外し」を選択します。

<1> 庫内温度のデータ構成

(1) 収集データ内容

M-NET アドレス、計測時間（年月日時分）、設定温度、庫内温度、オプションセンサー、外気温度（ コンデンシングユニットとの M-NET 接続の場合）、運転状態、エラー情報（異常レベル）

(2) サンプリング周期

5 分毎
※ ただし、データの収集タイミング等により、最大 10 分の誤差が発生する場合があります

(3) 1 ファイルの構成

サンプリングデータ 288 個（約 1 日）分
※ サンプリング数により 1 ファイルを構成しているため、定時間の保存になりません

(4) データの保存期間

最大 6 ヶ月分
※ 6 ヶ月以上は上書きされるため削除されます（容量は 6 ヶ月で約 300MB です）

(5) ファイル構成

接続された機器（M-NET アドレス）が 5 台毎、合計 10 ファイル
※ 1. コントローラの接続台数が 50 台未満の場合でも、作成されるファイル数は 10 個固定となります
※ 2. 接続されている M-NET アドレスの若い順にデータ保存されます

<2> 電力量のデータ構成

(1) 収集データ内容

M-NET アドレス、チャンネル、計測時間（年月日時分）、読み値

(2) サンプリング周期

30 分毎
※ ただし、データの収集タイミング等により、最大 60 分の誤差が発生する場合があります

(3) 1 ファイルの構成

サンプリングデータ 48 個（約 1 日）分
※ サンプリング数により 1 ファイルを構成しているため、定時間の保存になりません

(4) データの保存期間

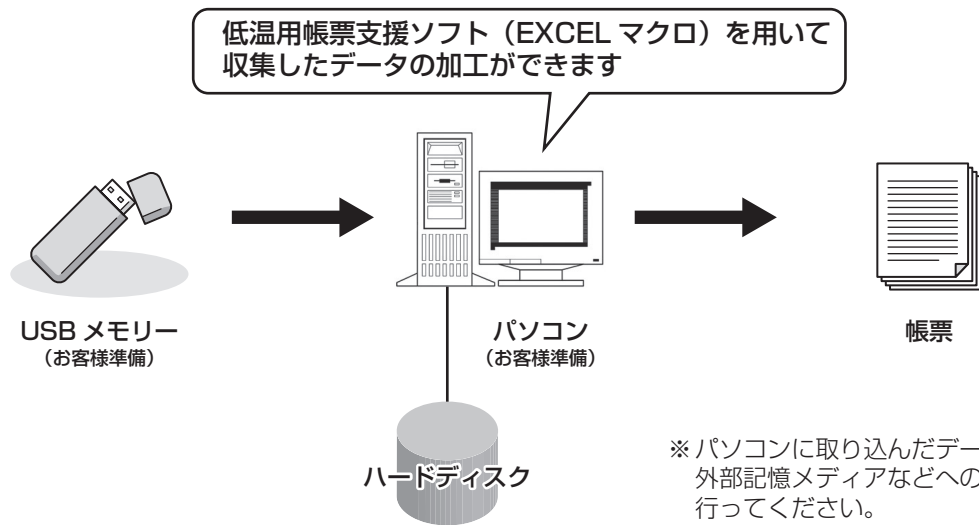
最大 1 年分
※ 1 年以上は上書きされるため削除されます

(5) ファイル構成

４系統分の 1 ファイル

ポイント	各ユニットから通信によりデータを収集しているため、ユニットの電源遮断時や通信断線時は、データを正常に収集できない場合があります。

[4] 低温用帳票支援ソフト使用方法

※パソコンに取り込んだデータも、定期的に外部記憶メディアなどへのバックアップを行ってください。

支援ソフトをパソコンにコピー（インストール）します。

↓

支援ソフトを起動します。

⇩

（1）初回または設定変更の場合

「システム設定」を選択し、必要な項目を設定します。

→設定完了後に「設定を保存」を選択します。

（2）CSV データをパソコンへ取込む場合

「CSV ファイル取込」を選択します。

→USB のあるドライブを選択します。

支援ソフトがコピーされている同じフォルダ

（3）帳票形式でデータを保存または出力する場合

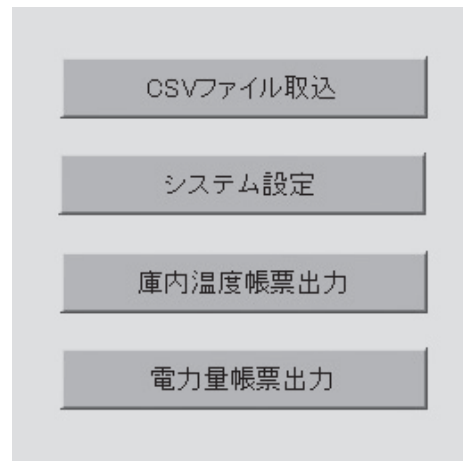
①庫内温度

「庫内温度帳票出力」を選択します。

②電力量

「電力量帳票出力」を選択します。

※複数の物件データを同一パソコンで管理する場合は、物件ごとに支援ソフトをコピーしてください。

支援ソフトの画面イメージ

システム設定の画面イメージ

※行、列の追加や削除は行なわないでください。

設定を保存

庫内温度帳票出力設定

● DF(霜取り)時の庫内温度データを集計対象とするかどうかを設定します。

DF(霜取り)時のデータ	集計しない

●停止時の庫内温度データを集計対象とするかどうかを設定します。

停止時のデータ	集計しない

●外気温度を表示するアドレスを設定します。

外気温度表示アドレス	1

●庫内温度帳票に添付されるグラフの上限値と下限値を設定します。

グラフ上限温度	40	℃
グラフ下限温度	-40	℃

電力量票出力設定

●電力量帳票に添付される単位電力量グラフの上限値を設定します。

単位電力量グラフ上限電力量	100	KWh

●電力量帳票に添付される累積電力量グラフの上限値を設定します。

累積電力量グラフ上限電力量	1000	KWh

グループ設定

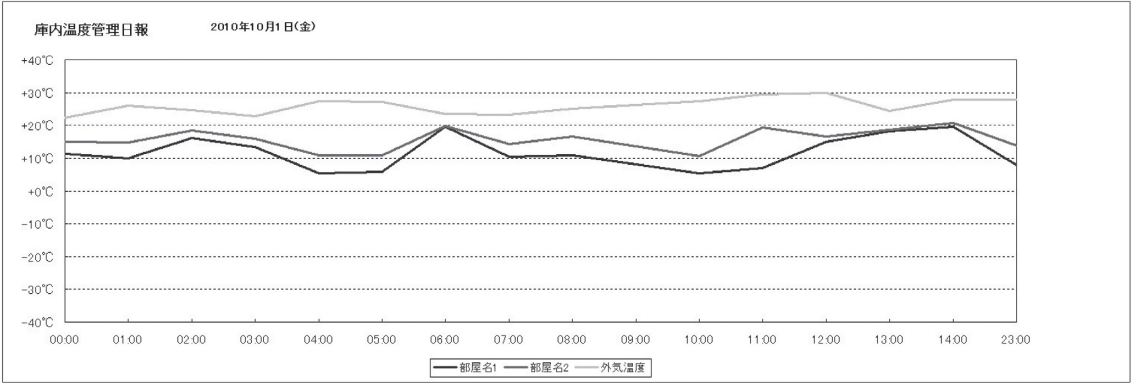
●庫内温度帳票作成時、集計対象とするグループ番号とグループ名称、及びそのグループが属する部屋を設定します。
※この表に存在しないグループは、庫内温度出力の対象となりません。
※グループ番号は上詰めで設定してください。グループ番号が空白の行があると、その行より下の設定は無視されます。
※グループ番号が重複した場合、表上側のデータが優先されます。

部屋番号	部屋名称	グループ番号	グループ名称
1	室名1	1	グループ1
		2	グループ2
		3	グループ3
2	室名2	4	グループ4
3	室名3	5	グループ5
		8	グループ8
		9	グループ9
		10	グループ10

<1> 庫内温度の帳票印刷イメージ

庫内温度管理日報　　2010年10月1日(金)

部屋番号	部屋名称	グループ番号	グループ名称	機器アドレス	設定温度	時間／庫内温度(℃) 00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	23:00
1	部屋名1	1	グループ1	1	+8.0℃	11.3	9.9	16.2	13.3	5.5	5.8	19.6	10.4	11.0		5.5	6.9	15.0	18.2	19.6	7.8
		平均			－	11.3	9.9	16.2	13.3	5.5	5.8	19.6	10.4	11.0		5.5	6.9	15.0	18.2	19.6	7.8
2	部屋名2	2	グループ2	2	−5.0℃	14.9	14.8	18.4	15.9	10.8	11.0	19.8	14.3	16.6		10.7	19.3	16.6	18.6	20.7	13.8
		平均			－	14.9	14.8	18.4	15.9	10.8	11.0	19.8	14.3	16.6		10.7	19.3	16.6	18.6	20.7	13.8
－	外気温度				－	22.4	26.0	24.7	22.8	27.4	27.2	23.5	23.2	25.1		27.4	29.4	29.8	24.4	27.9	27.8

霜取または運転停止の時間が1時間を超えた場合、その時間帯の温度データは空白となります

<2> 電力量の帳票印刷イメージ

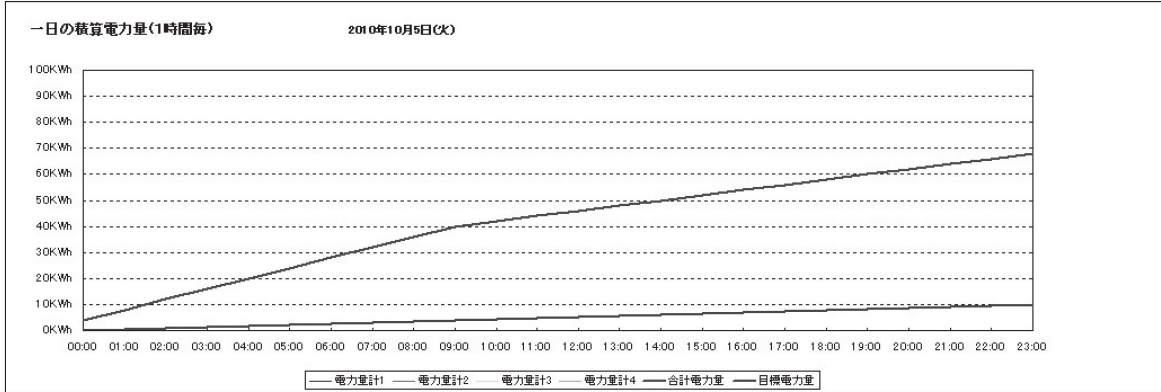
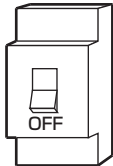
一日の電力量　　2010年10月5日(火)

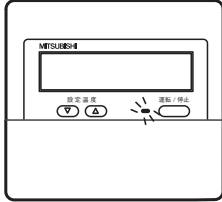
時	電力量計1 (KWh)	累積	電力量計2 (KWh)	累積	電力量計3 (KWh)	累積	電力量計4 (KWh)	累積	合計電力量 (KWh)	累積
0	4.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00
1	4.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	8.00
2	4.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	12.00
3	4.00	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	16.00
4	4.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	20.00
5	4.00	24.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	24.00
6	4.00	28.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	28.00
7	4.00	32.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	32.00
8	4.00	36.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	36.00
9	4.00	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	40.00
10	2.00	42.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	42.00
11	2.00	44.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	44.00
12	2.00	46.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	46.00
13	2.00	48.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	48.00
14	2.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	50.00
15	2.00	52.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	52.00
16	2.00	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	54.00
17	2.00	56.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	56.00
18	2.00	58.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	58.00
19	2.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	60.00
20	2.00	62.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	62.00
21	2.00	64.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	64.00
22	2.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	66.00
23	2.00	68.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	68.00
合計	68.00		0.00		0.00		0.00		68.00	
2010年10月1日	94.00		0.00		0.00		0.00		94.00	
2010年10月1日との差	−26.00		0.00		0.00		0.00		−26.00	

一日の積算電力量(1時間毎)　　2010年10月5日(火)

100KWh
90KWh
80KWh
70KWh
60KWh
50KWh
40KWh
30KWh
20KWh
10KWh
0KWh

00:00 01:00 02:00 03:00 04:00 05:00 06:00 07:00 08:00 09:00 10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00

電力量計1　電力量計2　電力量計3　電力量計4　合計電力量　目標電力量

4. お手入れ

- 安全のため、お手入れの前にかならず主電源を切ってください。
- 絶対に水をかけないでください。故障（特に漏電）のおそれあり。
- シンナー･ベンジン･ミガキ粉などは、製品を傷めますので使わないでください。
- キャビネットは、乾いた柔らかい布でから拭きしてください。汚れがひどいときは、中性洗剤を溶かしたぬるま湯か水を柔らかい布にふくませて拭き、その後ぬれた布で洗剤が残らないようによく拭き取ってください。

5. よくある質問の説明

[1] 故障かな？と思ったら

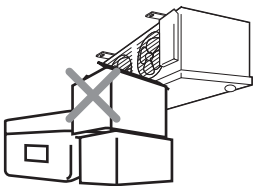
サービスをお申しつけの前に以下のことをお調べになって、それでも不具合があるときは使用を中止し、必ず主電源を切ってから、お買い上げの販売店または最寄りの三菱電機ビルテクノサービス（株）にご連絡ください。

（1） まったく運転しない

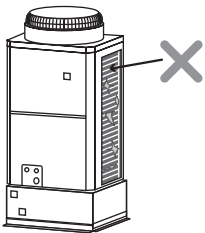
主電源・ブレーカが切れていませんか

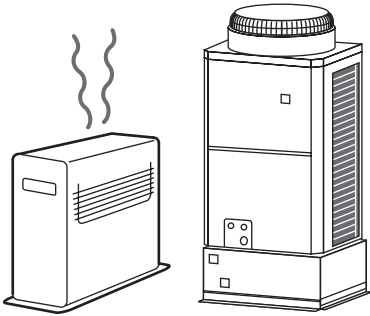
完全に入っていますか。
もう一度入れなおしてみてください。

停電していませんか

復電後自動復帰します。

運転／停止ボタンが切になっていませんか

運転／停止ボタンを再び「入」にしてください。

接続されているリモコンの、運転／停止ランプが発光していることを確認してください。

庫内温度設定値が高くなっていませんか

設定値を見直してください。

（2） 接続されているリモコンの温度表示部が E0 、E1 を表示したとき

E0　冷却中のコンデンシングユニット異常（保護装置作動）

E1　霜取中のコンデンシングユニット異常（保護装置作動）

風通しが悪くなっていませんか

ユニットクーラやコンデンシングユニットの吸込口や吹出口が商品などでふさがっていませんか

処置　障害物を取除いてください。

放熱器にゴミが付着していませんか

処置　放熱器を掃除してください。
「お手入れ」の項をお読みください。

発熱物がコンデンシングユニットの近くにありませんか

処置　発熱物を取除いてください。

● **リセット方法**

原因を取除いてから運転を開始してください。リモコンの運転／停止ボタンをいったん切り、再び入れると運転を再開することができます。

(3) よく冷えない、または接続されているリモコンの温度表示部が HC を表示したとき

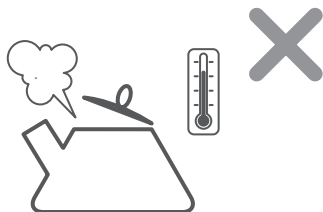
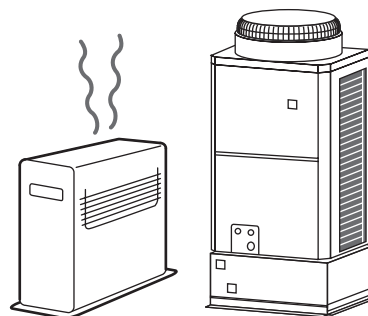
HC 高温警報

扉が開いていませんか

異物などがはさまって隙間があいていませんか。

処置 扉をしっかり閉めてください。

商品の温度が高すぎませんか

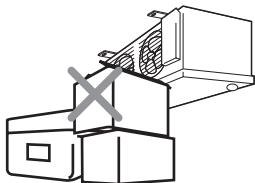
お湯、お茶などが高温状態で入っていませんか。

処置 熱いものは冷ましてから入れてください。

風通しが悪くなっていませんか

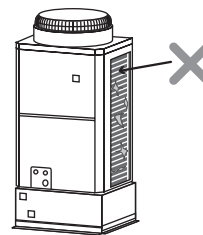
ユニットクーラやコンデンシングユニットの吸込口や吹出口が商品などでふさがっていませんか

処置 障害物を取除いてください。

扉の開閉の回数が多くありませんか

処置 開閉の回数を減らしてください。

発熱物がコンデンシングユニットの近くにありませんか

処置 発熱物を取除いてください。

放熱器にゴミが付着していませんか

処置 放熱器を掃除してください。
「お手入れ」の項をお読みください。

該当しない場合は、お買い上げの販売店または最寄りの三菱電機ビルテクノサービス（株）へご連絡ください。

● HC 表示のリセット方法

リモコンの運転／停止ボタンをいったん切り、再び入れるとリセットできます。
ただし、庫内温度が低下していないと再度表示します。

(4) **接続されているリモコンの温度表示部が dF を表示したとき**

霜取中であり、故障ではありません。霜取終了後一定時間が経過してから、庫内温度を表示します。

(5) **接続されているリモコンの温度表示部が HO 、LO を表示したとき**

HO 温度センサ短絡

LO 温度センサ断線

処置 温度センサの故障です。
お買い上げの販売店または最寄りの三菱電機ビルテクノサービス（株）へご連絡ください。

(6) **接続されているリモコンの温度表示部が HH を表示したとき**

庫内温度が 50℃以上になっているためユニットを停止します。庫内に発熱物が無いか確認してください。
該当しない場合はお買い上げの販売店、または最寄りの三菱電機ビルテクノサービス（株）へご連絡ください。

(7) **接続されているリモコンの温度表示部が LH を表示したとき**

設定温度以下になってもユニットが運転しているため、ユニットを停止します。温度センサーに冷気が直接あたっていないか確認してください。
該当しない場合は、お買い上げの販売店または、最寄りの三菱電機ビルテクノサービス（株）までご連絡ください。

(8) **接続されているリモコンの温度表示部が d0 d1 d2 を表示したとき**

ユニット間通信（M-NET）が途絶えています。
お買い上げの販売店または、最寄りの三菱電機ビルテクノサービス（株）までご連絡ください。
なお、この時ユニットは霜取運転を行いませんので、長時間運転を継続される場合はユニットクーラの霜の付着量に注意してください。

[2] 次の場合は故障ではありません

風が横に吹いている（ユニットクーラ）

ユニットクーラへの霜の付着量が増えてきますと、冷風が横に吹いたり、羽根の回転が目視で確認できるくらい遅くなります。これは霜付が多すぎるために起こりますので、霜取運転の間隔を見直してください。

音がする（ユニットクーラ）

ユニットクーラを目詰まり状態で使用されますとパネルなどからビビリ音が出ることがあります。これは、目詰まりによって送風機に静圧がかかったことによるものですので、霜取運転の間隔を見直してください。

ＬＨ表示（接続されているリモコン）

万一の電磁弁（液管）の不具合を考慮して、設定温度から 3℃低下した状態を 1 分以上継続するか、設定温度以下の状態を 10 分以上継続した後さらに温度が低下する場合、リモコンは LH（庫内温度低下警報）を表示します。
ただし外気条件（設定温度より外気温度が低いなど）によっては異常でなくても LH 表示がでる場合があります。このような場合、表示が出ないように設定できますので販売店にご相談ください。

表示のちらつき（接続されているリモコン）

冷蔵庫の扉の開け閉めの際、静電気によりリモコンの表示がちらつくことがあります。

接続されているリモコンの温度表示部に「dF」が点滅表示する

霜取終了後、一定時間は庫内温度を正しく表示できない場合があるため dF 表示を点滅させています。
（点滅表示は 15 分程度で庫内温度表示に戻ります。）

WT05991X03

6. 保証とアフターサービス

[1] 無償保証期間および範囲

無償保証期間は据付けた当日を含め 1 年間です。無償にて支給するのは故障した部品、または当社が交換を認めたユニットに限ります。（ただし「[2] 保証できない範囲」項に記載する使用方法による故障については、保証期間中であっても有償となります。）

[2] 保証できない範囲

a)接続されている各ユニット付属の説明書に指定した範囲外で使用したことによる事故の場合。

b)機種選定に不具合がある場合
冷却負荷に対し明らかに過大または過小の能力を持つユニットを選定し、故障にいたったと当社が判断した場合

c)当社の出荷品を据付けにあたって改造した場合

d)運転、調整、保守が不備なことによる事故の場合
●塩害
●据付け場所不備による事故（風量不足、化学薬品等の特殊環境条件）
●メンテナンス不備（ガス漏れを気付かなかった場合）
●現地配管工事による事故（ロウ付け不良、配管損傷、冷媒回路への異物の混入）
●冷媒過充てん、冷媒不足に起因する事故
●真空運転による空気、水分を吸い込んだと判断される場合
●アイスタックによる事故（真空引不十分）

e)天災、火災による事故

f) 据付工事中に不都合がある場合
●当社関係者が工事上の不備を指摘したにもかかわらず改善されなかった場合
●軟弱な基礎、軟弱な台枠が原因で起こした事故の場合

g)その他、ユニット据付、運転、調整、保守上常識となっている内容を逸脱した工事および使用方法での事故は、一切保証できません。
なお、ユニット本体の故障もしくは不具合より発生した、付随的損害（冷却物、営業補償などの 2 次補償）の責については、ご容赦ください。当社代理店などと相談の上、損害保険で対処してください。
（代理店等と相談して損害保険に加入してください。）

h)修理・取扱いのご相談は、まずお買い上げのご販売店へお申しつけください。
転居や贈答品などでお買い上げの販売店にご依頼できない場合は、別紙の「三菱電機　修理窓口·ご相談窓口のご案内」で、
●修理のお問合わせは「修理窓口」へ
●その他のお問合わせは「ご相談窓口」へ

i) 修理を依頼されるときは
「5. よくある質問の説明」（25 ページ）にしたがってお調べください。
なお、不具合があるときは、主電源を切ってから、お買上げの販売店にご連絡ください。

j) 保証期間が過ぎているときは
修理すれば使用できる場合には、ご希望により有料で修理させていただきます。
料金などについては、販売店にご相談ください。

k)修理料金は、技術料・部品代・出張料などで構成されています。

万一異常がありましたら、ただちに運転を中止し主電源を切り、お買い求めの販売店または最寄りの三菱電機ビルテクノサービス（株）へご連絡ください。また、末永くご愛用頂くために、定期のお手入れ、点検等は販売店または三菱電機ビルテクノサービス（株）との保守契約をおすすめします。

ご連絡の場合は、つぎの４点をハッキリお示しください。

1. 低温用集中コントローラ形名　（例：NCM-NS50A）
2. コントローラ形名　（例：RBH-N35NRA-HQ）
3. コンデンシングユニット形名　（例：ECOV-EN75MA1）…… 定格銘板に記載してあります。
4. ユニットクーラ形名　（例：UCH-N10VNB）………… 定格銘板に記載してあります。
5. 製造番号……………………………………………………………………………… 定格銘板に記載してあります。
6. 故障内容（できるだけ具体的に）
7. ご住所（付近の目印なども）
8. お名前・電話番号・訪問希望日

[3] 警報装置設置のおすすめ

保護回路が作動して運転が停止したときに信号を出力する端子を設けていますので警報装置を接続するようにしてください。万一、運転が停止した場合に処置が早くできます。また高温警報の信号を出力する端子も設けていますので、温度管理が容易に対応できます。高級品の貯蔵、医薬品など厳重な温度管理を必要とする場合は、貯蔵品の損傷を未然に防止できるように、警報装置の設置や設備上のご配慮（保護サーモ設置等）をお願いします。

7. 仕様

項目		仕様
接続対象機器と台数		R410A コンデンシングユニット（5 ～ 45HP） 最大 32 台 ※ 1 クオリティコントローラまたはハイクオリティコントローラ 最大 50 台 ※ 2
	庫内温度収集機能	クオリティコントローラまたはハイクオリティコントローラ 低温用集中コントローラ本体内の CF カードに記録し、USB から取出し可
	電力量計測機能	最大電力量計 4 台 ※別途、計量用計測コントローラ（PAC-YG60MC）が必要 ※低温用集中コントローラ本体内の CF カードに記録し、USB から取出し可 ※電力量計は、パルス発信装置付が必要となります
	デマンド制御機能	三菱電機製デマンド監視装置 (推奨：DM-80CS) ※別途、汎用インターフェイス (PAC-YG66MC) が必要 ※電力量計は、パルス発信装置付が必要となります
液晶表示・操作		8.4 インチ TFT カラー液晶表示（VGA：640 × 480） タッチパネル操作
電　源		単相 AC100V/200V ± 10%
外形寸法（高さ×幅×奥行）		350 mm × 350 mm × 200 mm
製品質量		10.1kg
定格消費電力		64 W
使用環境		周辺温度：0 ～ 40℃ 周辺湿度：30 ～ 90%（ただし、結露なきこと）
据付条件		屋内設置（冷蔵庫内などの結露する場所には据付けないこと。）
データ記憶		CF カード（1GB 内蔵）

CF カード：弊社純正品をご使用ください。純正品以外ご使用によるトラブルは一切責任を負えません。
（本体には 1GB の CF カードを内蔵しています。）

USB 仕様：USB　1.1 に準拠しています。（上位互換あり）メモリ容量は最大 2GB まで使用可能です。
特殊な機能を持つ USB メモリは機種によっては使用できない場合があります。

＊ CF カード･USB は、当該機以外の用途では使用しないでください。ウイルス感染による機器誤動作の原因になります。

※ 1　クオリティコントローラまたはハイクオリティコントローラの接続可能機器は、6 ページの「システム構成」を参照してください。

※ 2　R410A インバータコンデンシングユニットの接続可能機器は、6 ページの「システム構成」を参照してください。

・本製品の省エネ（デマンド）制御機能は、電力量の削減を保証するものではありません。
運用（アプリケーションの設定）方法により、電力量の削減効果が出ない場合があります。
ご使用の際は、お買い求めの販売店へお問い合せください。